在全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上的讲话

（2024年6月24日）

习近平

各位院士，同志们、朋友们：

这次大会是在以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业关键时期召开的一次科技盛会。首先，我代表党中央，向获得2023年度国家科学技术奖励的集体和个人表示热烈祝贺！向两院院士和广大科技工作者致以诚挚问候！向与会的外籍院士和国际科学界的朋友们表示热烈欢迎！

科技兴则民族兴，科技强则国家强。我们党历来高度重视科技事业发展。党的十八大以来，党中央深入推动实施创新驱动发展战略，提出加快建设创新型国家的战略任务，确立2035年建成科技强国的奋斗目标，不断深化科技体制改革，充分激发科技人员积极性、主动性、创造性，有力推进科技自立自强，我国科技事业取得历史性成就、发生历史性变革。基础前沿研究实现新突破，在量子科技、生命科学、物质科学、空间科学等领域取得一批重大原创成果，微分几何学两大核心猜想被成功证明，化学小分子诱导人体细胞实现重编程，二氧化碳人工合成淀粉实现“技术造物”。战略高技术领域迎来新跨越，“嫦娥”揽月，“天和”驻空，“天问”探火，“地壳一号”挺进地球深处，“奋斗者”号探秘万米深海，全球首座第四代核电站商运投产。创新驱动引领高质量发展取得新成效，集成电路、人工智能等新兴产业蓬勃发展，第一颗6G卫星发射成功，北斗导航提供全球精准服务，国产大飞机实现商飞，高铁技术树起国际标杆，新能源汽车为全球汽车产业增添新动力，生物育种、新药创制、绿色低碳技术助力粮食安全和健康中国、美丽中国建设。科技体制改革打开新局面，科技管理体制实现重塑，国家战略科技力量加快布局，创新主体和人才活力进一步释放。国际开放合作取得新进展，主动发起国际科技合作倡议，牵头组织国际大科学计划，我国作为全球创新重要一极的影响力持续提升。这些都为建成科技强国打下了坚实基础。

在新时代科技事业发展实践中，我们不断深化规律性认识，积累了许多重要经验。主要是：坚持党的全面领导，加强党中央对科技工作的集中统一领导，观大势、谋全局、抓根本，保证科技事业发展始终沿着正确方向前进。坚持走中国特色自主创新道路，立足自力更生、艰苦奋斗，发挥我国社会主义制度集中力量办大事的优势，推进高水平科技自立自强，把科技命脉和发展主动权牢牢掌握在自己手中。坚持创新引领发展，树牢抓创新就是抓发展、谋创新就是谋未来的理念，以科技创新引领高质量发展、保障高水平安全。坚持“四个面向”的战略导向，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康，加强科技创新全链条部署、全领域布局，全面增强科技实力和创新能力。坚持以深化改革激发创新活力，坚决破除束缚科技创新的思想观念和体制机制障碍，切实把制度优势转化为科技竞争优势。坚持推动教育科技人才良性循环，统筹实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，一体推进教育发展、科技创新、人才培养。坚持培育创新文化，传承中华优秀传统文化的创新基因，营造鼓励探索、宽容失败的良好环境，使崇尚科学、追求创新在全社会蔚然成风。坚持科技开放合作造福人类，奉行互利共赢的开放战略，为应对全球性挑战、促进人类发展进步贡献中国智慧和中国力量。这些经验弥足珍贵，必须长期坚持并在实践中不断丰富发展。

各位院士，同志们、朋友们！

当前，新一轮科技革命和产业变革深入发展。科学研究向极宏观拓展、向极微观深入、向极端条件迈进、向极综合交叉发力，不断突破人类认知边界。技术创新进入前所未有的密集活跃期，人工智能、量子技术、生物技术等前沿技术集中涌现，引发链式变革。与此同时，世界百年未有之大变局加速演进，科技革命与大国博弈相互交织，高技术领域成为国际竞争最前沿和主战场，深刻重塑全球秩序和发展格局。虽然我国科技事业发展取得了长足进步，但原始创新能力还相对薄弱，一些关键核心技术受制于人，顶尖科技人才不足，必须进一步增强紧迫感，进一步加大科技创新力度，抢占科技竞争和未来发展制高点。

党的二十大明确了以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业的中心任务。中国式现代化要靠科技现代化作支撑，实现高质量发展要靠科技创新培育新动能。必须充分认识科技的战略先导地位和根本支撑作用，锚定2035年建成科技强国的战略目标，加强顶层设计和统筹谋划，加快实现高水平科技自立自强。

我们要建成的科技强国，应当具有居于世界前列的科技实力和创新能力，支撑经济实力、国防实力、综合国力整体跃升，增进人类福祉，推动全球发展。必须具备以下基本要素：一是拥有强大的基础研究和原始创新能力，持续产出重大原创性、颠覆性科技成果。二是拥有强大的关键核心技术攻关能力，有力支撑高质量发展和高水平安全。三是拥有强大的国际影响力和引领力，成为世界重要科学中心和创新高地。四是拥有强大的高水平科技人才培养和集聚能力，不断壮大国际顶尖科技人才队伍和国家战略科技力量。五是拥有强大的科技治理体系和治理能力，形成世界一流的创新生态和科研环境。

各位院士，同志们、朋友们！

现在距离实现建成科技强国目标只有11年时间了。我们要以“十年磨一剑”的坚定决心和顽强意志，只争朝夕、埋头苦干，一步一个脚印把这一战略目标变为现实。

第一，充分发挥新型举国体制优势，加快推进高水平科技自立自强。要完善党中央对科技工作集中统一领导的体制，加强战略规划、政策措施、重大任务、科研力量、资源平台、区域创新等方面的统筹，构建协同高效的决策指挥体系和组织实施体系，凝聚推动科技创新的强大合力。要充分发挥市场在科技资源配置中的决定性作用，更好发挥政府各方面作用，调动产学研各环节的积极性，形成共促关键核心技术攻关的工作格局。要加强国家战略科技力量建设，优化定位和布局，完善国家实验室体系，增强国家创新体系一体化能力。要保持战略定力，坚持有所为有所不为，突出国家战略需求，在若干重要领域实施科技战略部署，凝练实施一批新的重大科技项目，形成竞争优势，赢得战略主动。要提高基础研究组织化程度，完善竞争性支持和稳定支持相结合的投入机制，强化面向重大科学问题的协同攻关，同时鼓励自由探索，努力提出原创基础理论、掌握底层技术原理，筑牢科技创新根基和底座。

第二，扎实推动科技创新和产业创新深度融合，助力发展新质生产力。融合的基础是增加高质量科技供给。要聚焦现代化产业体系建设的重点领域和薄弱环节，针对集成电路、工业母机、基础软件、先进材料、科研仪器、核心种源等瓶颈制约，加大技术研发力度，为确保重要产业链供应链自主安全可控提供科技支撑。要瞄准未来科技和产业发展制高点，加快新一代信息技术、人工智能、量子科技、生物科技、新能源、新材料等领域科技创新，培育发展新兴产业和未来产业。要积极运用新技术改造提升传统产业，推动产业高端化、智能化、绿色化。

融合的关键是强化企业科技创新主体地位。要充分发挥科技领军企业龙头作用，鼓励中小企业和民营企业科技创新，支持企业牵头或参与国家重大科技项目。要引导企业与高校、科研机构密切合作，面向产业需求共同凝练科技问题、联合开展科研攻关、协同培养科技人才，推动企业主导的产学研融通创新。

融合的途径是促进科技成果转化应用。要依托我国产业基础优势和超大规模市场优势，加强国家技术转移体系建设，完善政策支持和市场服务，促进自主攻关产品推广应用和迭代升级，使更多科技成果从样品变成产品、形成产业。要做好科技金融这篇文章，引导金融资本投早、投小、投长期、投硬科技。

第三，全面深化科技体制机制改革，充分激发创新创造活力。要坚持目标导向和问题导向相结合，针对我国科技创新组织化协同化程度不高，科技资源分散、重复等问题，深化科技管理体制改革，统筹各类创新平台建设，加强创新资源统筹和力量组织。完善区域科技创新布局，强化央地协同联动，打造具有全球影响力的创新高地。要改进科技计划管理，深化科技经费分配和管理使用机制改革，赋予科研单位和科研人员更大自主权，提升科技创新投入效能。

近年来，为科研人员松绑减负工作取得了积极进展，但也有不少科研人员反映，各种非学术负担仍然较重。要坚持“破四唯”和“立新标”相结合，加快健全符合科研活动规律的分类评价体系和考核机制。要完善科技奖励、收入分配、成果赋权等激励制度，让更多优秀人才得到合理回报、释放创新活力。要持续整治滥发“帽子”、“牌子”之风，让科研人员心无旁骛、潜心钻研，切实减少为报项目、发论文、评奖励、争资源而分心伤神。

第四，一体推进教育科技人才事业发展，构筑人才竞争优势。科技创新靠人才，人才培养靠教育，教育、科技、人才内在一致、相互支撑。要增强系统观念，深化教育科技人才体制机制一体改革，完善科教协同育人机制，加快培养造就一支规模宏大、结构合理、素质优良的创新型人才队伍。

当前，我国人才培养与科技创新供需不匹配的结构性矛盾比较突出。要坚持以科技创新需求为牵引，优化高等学校学科设置，创新人才培养模式，切实提高人才自主培养水平和质量。要把加快建设国家战略人才力量作为重中之重，着力培养造就战略科学家、一流科技领军人才和创新团队，着力培养造就卓越工程师、大国工匠、高技能人才。要突出加强青年科技人才培养，对他们充分信任、放手使用、精心引导、热忱关怀，促使更多青年拔尖人才脱颖而出。

要实行更加积极、更加开放、更加有效的人才政策，加快形成具有国际竞争力的人才制度体系，构筑汇聚全球智慧资源的创新高地。

人才成长和发展，离不开创新文化土壤的滋养。要持续营造尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的社会氛围，大力弘扬科学家精神，激励广大科研人员志存高远、爱国奉献、矢志创新。要加强科研诚信和作风学风建设，推动形成风清气正的科研生态。

第五，深入践行构建人类命运共同体理念，推动科技开放合作。科技进步是世界性、时代性课题，唯有开放合作才是正道。国际环境越复杂，我们越要敞开胸怀、打开大门，统筹开放和安全，在开放合作中实现自立自强。

要深入践行国际科技合作倡议，拓宽政府和民间交流合作渠道，发挥共建“一带一路”等平台作用，牵头组织好国际大科学计划和大科学工程，支持各国科研人员联合攻关。要积极融入全球创新网络，深度参与全球科技治理，同世界各国携手打造开放、公平、公正、非歧视的国际科技发展环境，共同应对气候变化、粮食安全、能源安全等全球性挑战，让科技更好造福人类。

各位院士，同志们、朋友们！

建设科技强国，科技战线重任在肩、使命光荣！希望两院院士作为科技界杰出代表，冲锋在前、勇挑重担，当好科技前沿的开拓者、重大任务的担纲者、青年人才成长的引领者、科学家精神的示范者，为我国科技事业发展再立新功！希望广大科技工作者自觉把学术追求融入建设科技强国的伟大事业，锐意进取、追求卓越，创造出无愧时代、不负人民的新业绩！

建设科技强国，是全党全国的共同责任。各级党委和政府要认真贯彻党中央决策部署，切实加强对科技工作的组织领导、科学管理，全力做好服务保障。各级领导干部要重视学习科技新知识，增强领导和推动科技工作的本领。

各位院士，同志们、朋友们！

把我国建设成为科技强国，是近代以来中华民族孜孜以求的梦想，一代又一代中华儿女为之殚精竭虑、不懈奋斗。现在，历史的接力棒已经交到了我们这一代人手中。我们要树立雄心壮志，鼓足干劲、发愤图强、团结奋斗，朝着建成科技强国的宏伟目标奋勇前进！

（新华社北京6月24日电）

2023年度国家科学技术奖揭晓

湖南单位主持的12个项目获奖

湖南日报6月24日讯（全媒体记者 王铭俊 通讯员 龙群 全程铂）今天，2023年度国家科学技术奖在京揭晓，由我省单位主持的12个项目获奖。其中，由中国工程院院士、湖南大学教授陈政清主持完成的“永磁电涡流阻尼减振缓冲耗能新技术研发与应用”项目获国家技术发明奖一等奖。

湖南单位主持完成的12个项目，主要集中在先进制造、电子信息、新能源、资源环境等领域。获奖项目中，既有面向国家重大战略需求，在国家重大工程建设、生态环境保护修复、重要资源开发利用等方面发挥关键作用的成果，也有面向世界科技前沿，开辟研究新思路、填补技术空白的基础理论研究成果，还有以科技创新引领产业创新，推动产业高端化、智能化、绿色化、数字化转型发展的技术成果，为培育发展新质生产力提供了有力支撑。

从获奖奖种来看，湖南主持的项目实现了自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖三大奖种的全覆盖。除一等奖项目外，“岩石动静组合加载破裂理论与方法”等获国家自然科学奖二等奖，“‘海牛’系列深海海底钻机系统与取芯技术”获国家技术发明奖二等奖，“超算与智算融合计算关键技术及应用”等项目获国家科技进步奖二等奖。

以第一完成单位计，湖南大学共主持完成4项获奖项目，国防科技大学、中南大学各有3项成果获奖，中国科学院亚热带农业生态研究所与湖南科技大学各有1项成果获奖。▶▶（下转11版①）

王一鸥在全省公安机关警力下沉工作推进会上强调

在一线实战中经风雨、长才干

湖南日报6月24日讯（全媒体记者 李毅 通讯员 颜英华 陈英卓）24日，省公安厅召开全省公安机关警力下沉工作推进会，副省长、省公安厅厅长王一鸥出席会议并讲话。

2023年以来，全省公安机关深入推进基层提振、基础提质、基本能力提升“三大行动”，组织开展加强派出所保障专项工作，推动3316名机关警力下沉派出所，警力下沉工作获公安部、省委、省政府肯定和基层民警、群众好评。

王一鸥强调，全省各级公安机关要强化组织保障、政策保障、法治保障、工作保障、科技保障，把推进警力下沉作为塑造高水平安全、推进高质量发展的一项基础性工作来抓，进一步树牢强基导向、做实支撑保障，努力以基层基础现代化服务和引领公安工作现代化。

王一鸥表示，基层是公安工作的主战场，下沉民警是公安工作强基固本的攻坚队，要带着感情、带着责任、带着思考、带着办法投入到基层警务工作中去，在一线实战中经风雨、见世面、长才干、壮筋骨，练就担当时代重任的过硬本领。要筑牢政治忠诚，旗帜鲜明把讲政治作为第一要求。要站稳人民立场，始终坚持人民公安为人民，着力解决群众“急难愁盼”问题。要练就过硬本领，在警务实战中提高侦查办案能力和群众工作能力。要严守纪律规矩，守牢廉洁从警底线，共同营造良好警营政治生态。

湖南大学电涡流阻尼新技术领先全球

御风而行，他们『稳住』了一座座桥梁、大厦——

湖南日报全媒体记者 周阳乐 通讯员 黄杨雨薇

一座座桥梁横跨天堑，连接着两岸的风景；一座座大厦高耸入云，支撑着都市的梦想。然而，这些大型工程结构如何抵御风力，减少摇摆和振动，保证人们的安全和舒适？这背后，有一支队伍一直在“御风而行”——

中国工程院院士、湖南大学教授陈政清带领的团队历经10余年攻关，发明了永磁电涡流阻尼减振缓冲耗能新技术。在6月24日召开的全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会上，该项成果获2023年度国家技术发明奖一等奖。

阻尼器是以提供运动的阻力、减小和控制物体振动的装置。此前，土木结构中最常见的阻尼器是液压油阻尼器，可是，液压油阻尼器在使用3年至5年后，往往因机械摩擦而漏油失效，不仅需耗费大量资金维修与更换，也对重大基础设施的安全构成威胁。

陈政清介绍，经查阅大量资料发现，电涡流阻尼技术可以有效弥补液压油阻尼器的不足，适用于多种控制需求。可是，为何在全世界土木工程领域都未见到电涡流阻尼器这一品类呢？

原来，电涡流阻尼技术也存在两个“致命伤”：一是传统的电涡流阻尼技术耗能密度太低，无法用于控制大型结构的有害振动；▶▶（下转11版②）

为高分精准探测练就“火眼金睛”

湖南日报全媒体记者 王铭俊

湿地，被誉为“地球之肾”，是保障国家生态安全和经济社会可持续发展的重要战略资源和稀缺资源。对湿地资源实施精确监测与保护，是人与自然和谐共生的重要一环。

湖南大学李树涛教授课题组通过高光谱探测技术获取水质含氮量、含磷量等信息，对湿地进行长期监测，显著提升了湿地资源监测与保护的效率。

6月24日，由李树涛牵头的“高空间分辨率高光谱成像与识别理论方法研究”项目，获评2023年度国家自然科学奖二等奖。

“该项目用到的监测技术与传统的方法有何不同？”在湖南大学机器人学院，记者望向平铺开来的众多成像设备问道。

李树涛告诉记者，高光谱能够获取物质的精细光谱“指纹”，识别物体材质与成分，是一种空间——光谱合一的探测技术，在资源调查、环境保护、灾害监测等国家重大需求领域发挥了至关重要的作用。不过，高光谱的空间与光谱分辨率之间存在一种天然的矛盾。

该矛盾由光学成像原理本身所导致——想看清物体的空间大小和形状，就难以看清物体具体的材质；想看清材质，就会牺牲空间的清晰度。李树涛介绍：“针对这一矛盾，项目组历经长期攻关，另辟蹊径，发现了时间—空间—光谱的耦合成像机理，提出了一种全新的成像模式，实现了高空间分辨率高光谱的获取。”该模式也被国际同行评价为“获得了高质量高光谱图像”“卓越性能”“研究的新分支”。

▶▶（下转11版③）

装上“智慧大脑”，将原料中的有价金属“吃干榨净”——

我国有色冶金行业智能化转型的重大突破

湖南日报全媒体记者 张春祥

给有色冶金过程装上“智慧大脑”，将原料中的有价金属“吃干榨净”……

6月24日，从全国科技大会、国家科学技术奖励大会、两院院士大会传来好消息，中南大学“有色冶金高效转化精准调控与智能自动化系统”荣获2023年度国家科学技术进步奖二等奖。该项目由中南大学教授、“工业智能与系统”教育部重点实验室主任阳春华领衔，中南大学与江铜集团、中国恩菲等合作完成，是我国有色冶金行业智能化转型的一次重大突破。

有色金属冶炼过程的高效转化，对提高矿物资源利用率、降低能耗、推进智能化转型至关重要。然而，我国有色冶金生产流程长、工序多，原料组分复杂，且生产装备日益大型化。如何实现生产流程的高效协同运行，成为行业亟须突破的关键技术难题。

为解决这一难题，阳春华率领团队深入生产现场，从大型有色冶金炉窑反应气氛精准控制、湿法冶金多反应器协同调控，到“供应链—物质流—生产链”全流程高效协同运行，提出了一系列创新技术，形成了适应我国有色冶金资源特点的高效转化精准调控技术体系。团队建成了国际首个有色冶金智能模型库，构建了自主可控的智能制造系统架构，牵头制定了有色冶金自动控制的首个国家标准和智能冶炼工厂建设指南。

▶▶（下转11版④）

◀◀（上接1版①）

李强在主持大会时指出，习近平总书记的重要讲话充分肯定了近年来我国科技创新发展取得的历史性成就，深刻总结了新时代科技事业发展的重要经验，精辟论述了科技创新在推进中国式现代化、实现第二个百年奋斗目标伟大进程中的重要作用，系统阐明了新形势下加快建设科技强国的基本内涵和主要任务，为做好新时代科技工作指明了前进方向，要深入学习领会、认真贯彻落实。新征程上，实现高水平科技自立自强、建设科技强国使命光荣、责任重大，要更加紧密地团结在以习近平同志为核心的党中央周围，全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，进一步增强做好科技工作的自觉性和坚定性，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业而团结奋斗。

会上，李德仁和薛其坤代表全体获奖人员作了发言。

会前，习近平等领导同志亲切会见了国家科学技术奖获奖代表，并同大家合影留念。

中共中央政治局委员、中央书记处书记，全国人大常委会有关领导同志，国务委员，最高人民法院院长，最高人民检察院检察长，全国政协有关领导同志出席大会。

各省区市和计划单列市、新疆生产建设兵团，中央和国家机关有关部门、有关人民团体、军队有关单位主要负责同志，两院院士、部分外籍院士，国家科学技术奖获奖代表等约3000人参加大会。

2023年度国家科学技术奖共评选出250个项目和12名科技专家。其中，国家最高科学技术奖2人；国家自然科学奖49项，其中一等奖1项、二等奖48项；国家技术发明奖62项，其中一等奖8项、二等奖54项；国家科学技术进步奖139项，其中特等奖3项、一等奖16项、二等奖120项；授予10名外国专家中华人民共和国国际科学技术合作奖。

◀◀（紧接1版②）波方愿同中方密切多边沟通协作，推动波中全面战略伙伴关系进一步发展，为促进世界的和平与稳定作出积极贡献。明年上半年波兰将担任欧盟轮值主席国，波方愿为推动欧盟同中国关系发展发挥建设性作用，并继续促进中东欧国家同中国合作。

双方还就乌克兰危机交换了意见。习近平强调，中方在乌克兰危机上的立场就是劝和促谈、政治解决。当前应努力避免冲突扩大激化，努力推动局势降温，努力创造和谈条件。这符合包括欧洲在内的国际社会利益。中方反对一些人借口中俄正常贸易转移矛盾，抹黑中国。中方鼓励和支持一切有利于和平解决危机的努力，推动构建均衡、有效、可持续的欧洲安全架构。中方愿继续以自己的方式为政治解决乌克兰危机发挥建设性作用。

会谈后，两国元首共同见证签署关于经贸、农业等领域多项双边合作文件。

双方发表《中华人民共和国和波兰共和国关于加强全面战略伙伴关系的行动计划（2024—2027年）》。

会谈前，习近平和夫人彭丽媛在人民大会堂东门外广场为杜达和夫人阿加塔举行欢迎仪式。

杜达抵达时，礼兵列队致敬。两国元首登上检阅台，军乐团奏中波两国国歌，天安门广场鸣放21响礼炮。杜达在习近平陪同下检阅中国人民解放军仪仗队，并观看分列式。

当晚，习近平和彭丽媛在人民大会堂金色大厅为杜达夫妇举行欢迎宴会。

王毅参加上述活动。